



未来学习中心的理论内涵及实践路径*

——山东大学图书馆的思考与探索

□赵兴胜 程川生 宋西贵 王平利

摘要 教育部提出建设未来学习中心的倡议后,山东大学图书馆深入调查分析全国同行经验,加强理论内涵研究,从新空间观、新信息资源观、新服务观和新队伍观四个维度展开实践探索,以期推动高校图书馆转型与发展,更好地服务于高校教育教学改革和人才培养工作,在若干领域取得了进展,丰富了未来学习中心建设的理论认知和实践经验。

关键词 未来学习中心 理论探讨 建设实践 山东大学图书馆

分类号 G258.6

DOI 10.16603/j.issn1002-1027.2024.02.001

2021年11月,时任教育部高等教育司司长吴岩在教育部高等学校图书情报工作指导委员会(以下简称教育部高校图工委)成立40周年学术研讨会上提出了建设“未来学习中心”的倡议,强调“通过文献资源整合、空间流程再造,构建智慧学习空间,鼓励探索团队式、协作式、主题式学习,把图书馆建成信息服务中心、学生学习中心、教学支持中心,改革传统人才培养模式,探索新时代育人新范式”^[1]。2023年初,该倡议被纳入教育部高等教育司年度工作要点,明确要求各高校“探索推进未来学习中心试点,发挥高校图书馆优势,整合学校各类学习资源,利用新一代信息技术,打造支撑学习方式变革的新型基层学习组织”^[2]。未来学习中心建设问题,引起了图书馆学界和业界的高度关注,山东大学图书馆(以下简称山大馆)积极响应倡议,在2022年5月抽调各中心业务骨干10余人组建了工作专班,加强理论学习 and 调查研究,结合学校办学特色和重大工作,加强规划设计,推进建设实践,在若干领域取得了一些突破,积累了一些经验。谨此总结整理,以饷全国同行,并祈批评指正。

1 基于理论问题的研究与收获

加强理论研究是做好一切工作的前提和基础,没有深入的理论研究就不能很好地把握工作的方向和重点。开展未来学习中心的建设,同样如此。为什么建?建什么?如何建?诸如此类的问题,都必须深入和反复探讨,才能最大限度地明晰当下与未来、整体与局部、制度与技术、形式与内容等问题的逻辑关系与实践路线。有鉴于此,山大馆在工作专班成立后,始终把加强理论研究作为开展该项工作的首要任务,为形成“山大版”的理论认知和发展思路,奠定了很好的基础。

1.1 理解和认识未来学习中心建设的必要性和重要性

早在20世纪末,随着新技术的发展,在第三空间理论影响下,许多专家学者就开始关注和思考未来学校的建设和发展问题^[3],其中就包括未来图书馆的结构、形态与功能问题,如有学者就提出,未来学习面临的挑战包含如何提供自由时间和空间,优化个人学习需求^[4];强调社交学习的重要性,学术图书馆应成为一个鼓励对话和互动的第三空间,为学生提供舒适和开放的学习环境^[5]。近年来,这些学

* 山东大学教改项目“新文科建设背景下研究生信息素养教育改革研究”(编号:XYJG202017)和“数智时代未来学习生态建设”(编号:2023Z21)的研究成果之一。

通讯作者:王平利,ORCID:0000-0003-4524-0019,邮箱:wangpingli@email.sdu.edu.cn。



术观点,更多地凝聚为各界推动高等教育界改革的共识。例如,世界经济论坛在2020年1月发布的题为《未来学校:为第四次工业革命定义新的教育模式》的白皮书,就提出了“教育4.0全球框架”,对新经济中的高质量学习进行重新定义,呼吁全球教育系统实现学习内容和学习体验的八个关键转变^[6];2022年5月举办的第三届世界高等教育大会,提出了高等教育未来发展的六大基本原则和六大变革方向,其中两个方向是为学生提供更全面的学习体验,推动跨学科、超学科的开放与交流^[7];同年9月,联合国教育变革峰会也呼吁要确保建构支持所有学习者发展的学习环境^[8]。

诸如此类,均启示我们,高等教育应该更加注重学生的学习体验,丰富学习内容、优化学习环境、满足个性化学习和终身学习。图书馆作为高校文献信息资源中心和校园文化、社会文化建设的重要基地,必须适应这种变革,匹配相应的空间资源、信息资源和服务形式。

1.2 研究、领会和融入国家教育强国战略

近年来党和国家出台了一系列推动教育发展的新思想、新战略、新举措。举其要者如:(1)2019年初,中共中央、国务院印发《中国教育现代化2035》,提出了推进教育现代化的八大基本理念,其中就强调更加注重全面发展,更加注重面向人人,更加注重终身学习等内容,并部署了加快信息化时代教育变革等十大战略任务^[9];(2)2020年10月,习近平总书记在党的二十大报告中强调,要大力推进教育数字化,建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国^[10];(3)2022年初,教育部开始实施“教育数字化战略行动”,提出了加快推进教育数字转型和智能升级的一系列意见建议,包括创新数字资源供给模式、丰富数字教育资源和服务供给,强化数据挖掘和分析、构建基于数据的教育治理新模式,深化信息技术与教育教学融合创新等内容;2023年2月,教育部部长怀进鹏在世界数字教育大会上发表主旨演讲时指出:“数字化转型是世界范围内教育转型的重要载体和方向”,强调构建智慧教育平台体系,聚合起高质量、体系化、多类型的数字教育资源,为在校学生、社会公众提供不打烊、全天候、“超市式”服务,以推动教育资源数字化与配置公平化,满足学习者个性化、选择性需求,为全民终身学习提供强大广阔的数字支撑^[11]。此外,由教育部高校图工委编制的

《大学图书馆现代化指南针报告》《高校图书馆馆员队伍建设指南针报告》,也对图书馆向未来学习中心的转型,提出了一系列宏观指导意见^[12-13]。

未来学习中心建设问题在以上背景下提出,也意味着其组织体系与功能设计,必须适应数字化趋势,有助于加快创新型人才的培养和创新型社会的建设。

1.3 充分借鉴国内既有理论成果

新世纪以来,国内学界对未来学习问题的探讨已经取得了比较丰硕的成果,并已经形成一定程度的共识,即能够突破时空限制、灵活多变支持个性化学习的新型场域是未来学习的支点。例如,曹培杰认为未来学校是“互联网+”背景下的学校结构性变革,通过相互融通的学习场景、灵活多元的学习方式和富有弹性的学校组织,形成个性化的学习支持体系,能够为学生提供私人定制化的教育^[14];朱永新认为,突破时空限制的“泛在学习”将逐步取代传统的有固定时间、固定地点的学校学习^[15];罗生全等认为,未来学校是在新一轮工业革命背景下发生的学校系统性变革,是一种新形态的育人场域,具有三个特征:新型态育人场域,培养未来人才,人工智能技术与学校教育的深度融合^[16],等等。

未来学习中心建设任务提出、特别是被纳入教育部高等教育司的年度工作重点后,图书馆界的相关研究和探索也精彩纷呈。一是举办了一系列理论研讨会。据初步统计,仅2023年全国各地以其为主题举办的论坛就有7场(参见表1)。这些会议研讨方向涵盖了图书馆的信息资源生态培育与创新、未来空间建设与服务、数字化转型、共建共享等话题^[17],研讨的内容包括如何界定“未来”、建设标准和效果评价的关键指标等问题^[18],如何通过文献资源整合、空间流程再造、智慧学习空间构建等工作融入学校教育现代化体系^[19],如何高效率提供未来学习新服务、高标准建设智慧学习新环境、高水平搭建精准学习新平台、高质量培育创新学习新生态^[20],如何实现生态体系协同发展与学习场景融合创新^[21],部分高校馆还分享了各自实践经验^[22]。另一方面,也出版发表了大批学术论文,如樊亚芳^[23]、兰利琼^[24]、黄如花^[25]、徐璟^[26]、王宇^[27]等人的研究,话题涉及数字化转型、终身教育、智慧教育、虚拟现实、人才培养等。这些研究成果,从不同角度提出了许多颇具启发性的意见建议,值得学习和借鉴。



表1 全国图情界以未来学习中心为主题的研讨会简表(2023)

序号	会议名称	主题/目的	主办方	时间
1	山东大学未来学习中心建设论证会暨研讨会	提高“山东大学未来学习中心”建设的科学性和引领性	山东大学图书馆	2023.04
2	上海地区图书馆学术沙龙(第二期)	面向教育 4.0 的未来学习中心建设	上海市图书馆学会、上海市图书馆行业协会	2023.06
3	“未来学习中心”创新发展论坛	明确“未来学习中心”的建设思路、概念内涵、设计框架和实现模式	山东省高校图工委、中国石油大学(华东)图书馆	2023.06
4	数字化转型背景下的未来学习中心建设研讨会	提供未来学习新服务、新环境、新平台、新生态	上海市高校图工委	2023.07
5	2023 年高校图书馆发展论坛	教育数字化与未来图书馆	中国图书馆学会高等学校图书馆分会、CALIS、CASHL、北京大学图书馆	2023.07
6	图书馆未来学习中心实践与探索研讨会	数智时代高等教育办学理念、高校未来学习中心建设探索	江苏省高校图工委、西交利物浦大学	2023.08
7	数字教育背景下未来学习中心与智慧图书馆生态建设研讨会	未来学习中心与智慧图书馆生态建设	清华大学图书馆、北京理工大学图书馆	2023.10

1.4 加强调查研究

2022 年 5 月以来,山大馆工作专班独立组团或跟随学校相关职能部门,赴上海、北京、深圳、广州、杭州、西安、昆山、南京、成都、重庆等地的重点高校、头部企业专题调研 20 余批(场)次,比较充分地了解和掌握了兄弟高校馆的先进经验,以及相关信息技术前沿。

1.5 紧抓机遇,加强规划论证

以上工作使我们认识到:(1)未来学习中心的建设,从学校层面要解决创新型人才培养不力、社会服务和支撑力不强的问题;从图书馆层面要解决信息化水平不高、资源利用效率不高、服务水平不高的问题。(2)未来学习中心建设的最终目标是建立一种新的学习生态和场域,它能实现教育与技术深度融合,实现虚实空间、大数据、智能技术与实践平台的融通,具有多元、可塑、无边界的學習空间,以及个性、多元、弹性的新型学习组织、新型师生关系、课程体系 and 评价体系;它以满足自主性、合作式、研究式、项目式的终身学习需要为目的,助力创新型人才的培养和学习型社会的建设。(3)未来学习中心视角下的图书馆建设,应该以“四新”思想为指导,即新空间观、新信息资源观、新服务观和新队伍观。

以此为指导,过去两年,山大馆以学校不断出台的重大改革发展举措为契机,把未来学习中心的规划建设融入其中,先后完成了“一总三专”的 4 项建设规划。

1.5.1 一项总体规划

2022 年 11 月,在半年多的理论研究和调查基础上,山大馆专班结合即将开展的新一轮本科教学评估,起草了以图书馆为依托建设山东大学未来学习中心的初步方案,即《集约学习全要素 赋能学校高质量发展——以图书馆为依托的山东大学未来学习中心建设方案》,并在学校分管领导、职能部门和院系师生中开展意见征求。2023 年 4 月,为了提升规划的科学性与合理性,山大馆又以线上线下相结合的方式,举办了山东大学未来学习中心建设论证会暨研讨会,邀请全国图情界、信息技术界专家,学校本科生院、研究生院、科学技术研究院、信息化工作办公室、后勤保障部等职能部门负责人,就上述规划方案以及相关理论问题进行研讨。以此为基础形成的最终方案,把未来学习中心的建设划分为四大板块:(1)底层数据汇聚,即建设全校学习资源数字基础设施,实现全校人才培养数据源互联互通互用,把“数据孤岛”变为“数据大陆”;(2)智慧场景搭建,即在智慧校园统一架构下,搭建智慧图书馆、智慧教务、智慧科研等管理和服务系统,包括物理场景智能化和虚拟平台智慧化;(3)智慧服务体系打造,即利用新一代信息技术,推动全校二级单位在统一数据标准框架下,建设学生在校期间和毕业后全周期学习画像,建设以支持未来学习需求为导向的特色资源画像和知识图谱,实现服务全链网络化,形成以学生为中心的智慧服务体系,并支持其终身学习;(4)



建设新型学习组织,即以图书馆为基础,协同各职能部门和人才培养单位,搭建交互式学习与科研支持网络,利用大语言模型等深度学习技术,融合文献信息数据、教学数据、科研数据等构建知识图谱,建设新型的研究与学习共同体(Shandong University Research and Study Community, SDU RSC),使“三全育人”战略真正落地、落实^[28]。

1.5.2 三项专题建设

一是《龙山校区(创新港)图书馆建设愿景方案》。该方案制订始于2020年,是学校龙山校区(创新港)建设规划的一部分。后又根据“未来学习中心”建设指导思想进行了多次修订,于2023年7月提交相关职能部门讨论,获得了充分肯定。该方案以发挥图书馆的“大学心脏”功能、深度融入人才培养和教学科研,建成具有引领性、示范性的新一代智慧化图书馆/未来学习中心为目标,以建设集“大馆藏与大数据、大空间与大平台、大联盟与大服务”于一体的资源保障中心、学习创新支持中心、科研学术服务中心和文化遗产交流中心为指导思想,强调重点打造网络化、数字化、智能化、个性化的基础支撑环境,构建技术先进、标准开放、安全互通的整体架构,实现资源组织揭示更加科学、获取利用更加便捷、业务应用更加丰富、数据关联更加深入、用户感知更加满意^[29]。

二是《山东大学图书馆馆员能力提升实施计划(2022—2025年)》(以下简称“馆员能力提升计划2.0版”)。该计划是根据学校教职员工能力提升计划2.0版精神,在总结此前相关经验基础上,突出未来学习中心建设背景下馆员队伍的建设需求,以专业馆员特别是研究型馆员培养为重点,进一步明晰了能力标准体系,优化了能力提升的组织体系、保障体系和考核机制^[30]。

三是《山东大学公共数字资源库建设方案》。该方案制订于2022年11月,是根据学校“重大设备购置和配套设施建设方案”精神,结合学校“双一流”建设任务、师生诉求,特别是未来学习中心建设需求,经单位申报、图书馆初审、专项工作小组论证、校党委会常委会审议等程序确定的。它以适应教育数字化战略、提高数字资源保障质量为指导思想,规划了公共数字资源库的建设内容、建设步骤等问题^[31]。

以上规划,均获得了学校相关部门的肯定,给予了相应的专项经费支持,并陆续付诸实施。

2 基于新空间观的探索

目前的山东大学图书馆体系庞大,拥有济南、青岛、威海“一校三地八区九馆”,虽然文献信息资源总量巨大,但多校区办学的格局,又造成诸多资源利用的障碍;另一方面,龙山校区(创新港)规划建设正在进行,新的校区规划与功能设置对图书馆空间与服务也提出了更高要求。毫无疑问,在山大馆开展未来学习中心建设,既要适应当下图书馆界的发展趋势,更要立足自身发展需求。因此,我们认为,未来学习中心的建设,应该首先确立新的空间观念,即空间建设仍是图书馆各项工作的基础,但方向与重点必须实现转变;既要重视新馆建设,更要推动旧馆改造;既要重视实体空间的建设,更要重视虚拟空间建设;以学习场景需求为导向推动图书馆空间功能的转变。以此为指导,我们提出了五项建设原则:(1)虚实交融,多元并举;(2)嵌入学科,涵育文化;(3)设施智能,舒适便捷;(4)管理科学,规范有序;(5)全面覆盖,特色突出。

2.1 实体空间建设的理念与任务

概其要者有两部分:

一是新馆建设。一方面,依托山东大学新校区规划与功能设置,构建以“主馆—学科馆—卫星馆—公共学习空间”为主轴的四级大空间体系(见图1),塑造“无处不可学习、无处不在学习”的无边界大图书馆形态。另一方面,在馆内建设多元实体空间,包括:(1)创新空间,集科普阅读、创意编程、手工制作、创客交流、创意作品展示等多维功能,提供3D打印、机器人、VR、虚拟实验室平台等;(2)正念空间,帮助读者自我调节、放松身心,引导学生阅读健康积极、有力量的精品人文书籍;与学校心理咨询中心、学校心理协会等建立合作关系,获得专业指导和支持,定期开展系列主题阅读活动;(3)文化艺术空间,收藏高质量的艺术图书和本校师生的艺术作品,举办各层次的文化艺术展览活动,为用户学习之余提供一方陶冶身心、提高艺术修养的空间;(4)研讨空间,配备一体机、平板电脑、电子图书借阅机、触摸显示屏、学习本、电子读报机等多样化的终端设备,满足学生研讨、教师录制课程、探讨教学新模式等研究型学习需求。

二是旧馆改造。以建设便于学习和成长的综合空间为目标,利用技术和创新来引导学习方式的变革,提供多元的学习机会,支持个性化学习与精准

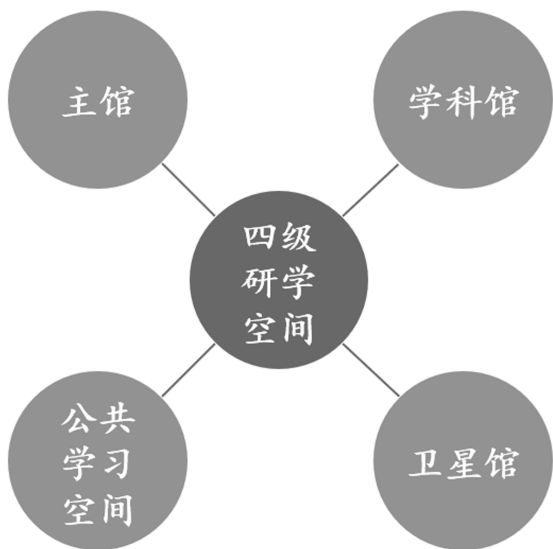


图1 山东大学新校区图书馆四级空间体系

资源保障,支持读者探索新技能,解决新问题,成为更好的学习者。按照这一目的,重点改造建设四大功能区:

(1)个人研修区:通过改造部分书库或大开间阅览室为封闭式或隔断式个人研修空间,满足个性化学习;

(2)小组研讨区:增加研讨室数量,配置组合式桌椅、白板、电子屏等家具设备,为小组研讨提供便利;

(3)组团协作区:在大厅角落或走廊设置半隔断休闲空间,为团队有声讨论、对话交流等提供场所;设置创新工作间,配备计算机、各种应用软件、3D打印机等设备,便于团队协作实践;

(4)多功能区:此区域分为三种类型,有多功能厅,通过对会议厅的音频、视频系统改造,增设会议录制、远程异地互动系统,打造集晨读、自修、报告、展览、远程会议、演出、团建等多种功能为一体的综合学习区;有24小时研读区域,通过大开间阅览室整合,配置智能化插排、灯光及安全门,建立以智能管理为基础的24小时学习空间,支持自由式学习需求;还有户外学习空间,通过对校园角落灯光、桌椅的布置,践行“无时无处不可学”的学习理念。

2.2 虚拟空间建设的理念与任务

以前沿技术为支撑、以用户需求为导向,构建用户精准画像,洞察学习者兴趣、能力和风格,提供个性化定制服务,激发学习热情,实现精准保障,塑造新的学习生态。具体任务有三:

(1)构建线上资源体系,促进混合自主学习。通过数字空间联通、资源共建共享、数字化学习等方式,提供各类学习工具以及促进课程学习、自主学习的资源,包括但不限于精品课程、全球名师课堂、校级公开课、云讲坛、竞赛直播、学术研讨会,等等,满足不同用户、不同层面和角度的学习需求,激励自主学习、协作学习和探究学习,培养自主学习能力和问题解决能力和团队协作与沟通能力。

(2)组建虚拟学习单元。依托AIGC、元宇宙以及XR等前沿设计概念与技术,面向全校不同专业的师生,组建虚拟学习单元,实现学习资源的智能匹配和优化组合,推动跨地域时域的学习交流以及跨学科的融合碰撞。

(3)打造虚拟个人书房。加强数据聚类技术、信息分析技术和数据检索技术的建设,提升读者个性化阅读需求发现能力和智能化服务定制能力,推进数字资源知识发现与服务推送过程的安全、高效、经济和可控,提高用户学习的便利性,提升资源利用效率。

2.3 空间建设的初步进展

按照上述规划,近两年来山大馆积极加强与校内职能部门、教学科研单位和信息技术领域的头部企业沟通协调,多方面推动空间建设,取得了不同程度的进展。例如,在新馆建设方面,已经按照“人本、绿色、智能、可持续”和“一校三地服务一体化、标准化”的原则,完成大图书馆体系的建设规划工作,并得到学校决策层的充分认可,正式纳入校区建设规划。在旧馆改造方面,选取已经使用了40多年、空间功能单一、设备设施比较落后的趵突泉校区分馆为突破口,以构建多元学习空间,支持个性化学习、协作式学习和创造性学习为目标,完成了规划设计,并已进入施工阶段。虚拟空间的建设,也已经列入学校信息化建设规划之中。

3 基于新信息资源观的探索

2021年9月,习近平总书记在致世界互联网大会乌镇峰会贺信中指出,数字技术正以新理念、新业态、新模式全面融入人类经济、政治、文化、社会、生态文明建设各领域和全过程,给人类生产生活带来广泛而深刻的影响^[32]。这句话同样适用于图书馆工作:数字技术的发展深刻地影响了文献信息资源的呈现方式、内容结构和使用策略。在此背景下,未



来学习中心视角下的图书馆资源建设,也必须具备新思想、新观念。具体说,一方面要继续强调资源建设的首要性和重要性,同时,也必须推动其方向与重点的转变,即从被动需求向主动引领转变,并进一步突出数字资源建设的意义。有鉴于此,我们以建设支撑未来学习中心、服务学校高质量发展、符合现代化强国时代趋势的文献信息资源体系为目标,确定了四项资源建设的新指导思想:(1)充分体现用户教学、科研、学习的普遍需求;(2)树立大资源观,坚持全校统筹、共建共享、协同创新;(3)大力提升数字化

水平,加强电子期刊、电子图书、音视频等多种文献类型建设,以及 AR、VR 等新型资源建设;(4)保障重点学科和特色学科,兼顾其他学科。并据此制定了多项规划,推动实施。

3.1 信息资源建设的主要任务与路径

概括说来,主要有四方面任务:

一是建设公共数字资源库。借助学校重大设备更新专项计划,从图书馆和教学科研单位两个层面,分头征集资源建设意向,论证资源建设的必要性与科学性,并最终确定了 97 种、157 项采购计划(见表 2)。

表 2 山大馆公共数字资源库采购计划简表(2022—2024)

申报部门	订阅资源	买断资源	资源特点	合计
学院(学科)	34 种	26 种	围绕本院系教学、科研需求	60 种
图书馆	9 种	28 种	面向多学科公共保障类资源和重点学科发展所需的数字资源	37 种
合计	43 种	54 种		97 种

二是建设大教参数据平台。包括:(1)建设统一的管理平台,整合教学资源与信息服务。系统收集整理整合各院系教材参考书籍、课程列表、学生信息及教师名单,实现课程资源、人事信息以及其他相关内容的无缝对接;推动课程资源的电子化进程,方便教师管理和分享教学资源,包括但不限于学习课程所必需的课件、实验数据、教学视频、学术论文等,方便学生更加便捷地获取各种学习材料;(2)构建学科知识图谱与智能推送系统。通过建立课程之间的内在联系、文献资源之间的引用关系,细化知识点之间的逻辑关联,为师生提供更加直观、系统的学科知识框架;开发智能推送系统,利用数据分析技术和机器学习算法,精准识别用户需求特点,实时推送与之匹配的学习资源,特别是便利教师根据学生的个性化需求进行有针对性的教学。(3)建立学生资源利用评价体系与反馈机制。全面评估学生对各种资源的利用情况、学习进度、知识点掌握程度,为教师提供全面、客观的学生学习数据;建立有效的反馈机制,确保评价结果能够及时、准确地反馈给任课教师,便于其实时调整教学策略和方法,增强教与之间的互动,促进教学相长。

三是加强校内学习资源整合。包括:(1)全面探索推进馆藏文献资源的数字化进程。利用先进的技术手段,将馆藏各种珍贵文献、历史档案、各二级单位所藏传统文献资源,进行数字化转化,以便于其存储、传播和利用;特别是着力打破学科壁垒,整合不同领域的文献资源,为用户提供一个更加全面、多元

的学术环境,促进学科交叉、融合与创新。(2)利用大数据分析、人工智能等技术,系统整合校内各类学习资源,构建统一资源检索平台。特别是对各种非教学类学习资源,如科研数据、讲座信息、学者介绍、校友资源、实验室平台等,努力推进数据的标准化和规范化,确保彼此能够无缝对接和高效检索,实现深度挖掘和智能推荐。(3)以院系为基础,打造特色资源并纳入统一检索体系。包括各院系的精品课程、研究成果、学术活动以及文化传承等,展示学院学科优势与特色,推进共享和开放。

四是提升古籍数字化水平。包括:(1)全面充实现有古籍数字化平台。进一步加强馆藏古籍资源的数字化工作,建立完善的古籍数字化标准,制定详细的分类和著录规则;进一步完善古籍数字化平台的检索功能,提高检索的准确性和效率;进一步开发图像识别、全文检索等(高级)功能,提升资源利用的便捷性与有效性;进一步加大与公共图书馆、博物馆的合作,充实共建共享网络,促进典籍文化传播,增强服务社会能力。(2)构建古籍文化虚拟仿真平台,打造沉浸式学习环境。利用 3D 建模等技术,活化、关联、重建典籍中的人物、故事、自然、社会、文化等信息,增强多维度展示效果和沉浸式互动体验,促进知识传播,启迪文化创造。

3.2 信息资源建设的新进展

依据上述规划,2022 年以来在学校学科建设与发展规划部、财务部、信息化工作办公室、本科生院等部门支持下,各项工作也取得不同程度的进展。



举其要者:(1)公共资源数据库平台建设已列入学校重大专项计划,一期建设已经启动;(2)古籍数字化平台建设一期任务已经完成,古籍文化虚拟仿真平台建设正在进行中;(3)教参数据平台一期建设已经完成,新的计划正在筹备进行中;(4)“山东省高校馆际文献共享平台”一期建设已经完成并正式投入使用。其他工作也在陆续展开中。

4 基于新服务观的探索

我们所谓的“新服务观”,就是一方面要继续强调“服务至上”的立馆之本,但同时强调要适应“双一流”战略、教育数字化转型、创新型人才培养和学习型社会建设的需求,完善其服务方向与重点,加快信

息技术装备更新换代,打造新的服务平台,做到延长服务链条(毕业前后、校园内外),拓宽服务领域(兼容多领域、实现跨学科),提升服务品质(突出学术性、智库型),使图书馆由传统的服务保障单位,成长为名副其实的、具有文化和学术引领能力的“大学心脏”。以此思想为指导,山大馆从两个大的层面展开规划和建设。

4.1 服务体系建设的任务与主要路径

一是加快装备技术更新步伐。借助学校重大设备更新计划,以提升山大“一校三地”图书馆服务信息化、智能化水平为目标,提出了一系列旨在推进智慧教育、智能服务的装备技术更新计划,择其要者如表3。

表3 山大馆装备技术更新计划简表(2022—2024)

序号	平台/系统名称	计划时间	解决的主要问题
1	图书馆资源虚拟仿真平台	2022	解决图书馆实体资源有限、使用受限的问题
2	信息素养智慧教室	2022	针对提升学生信息素养和信息技术应用能力的问题,提供智能化的教学环境和资源
3	视听阅读太空舱	2022	解决传统阅读环境单一、缺乏沉浸感的问题,打造私密且多感官的视听阅读体验空间
4	未来学习中心:虚拟用户书房	2023	针对个人学习空间不足和学习资源分散的问题,提供个性化的虚拟书房和学习资源整合服务
5	未来学习中心:互动交流区	2023	解决学习者之间交流不足、缺乏互动的问题,创建在线的社区和讨论空间以促进协作学习
6	新文科VR实训室	2023	针对文科实践教学难点,利用虚拟现实技术模拟真实场景,提升学生的实践能力和问题解决能力
7	未来学习中心:智慧互动学习空间	2023	解决传统教室互动性差、缺乏智能支持的问题,打造集智能化、互动性和个性化于一体的学习空间
8	未来学习中心配套升级改造	2024	针对现有学习中心设施陈旧、技术落后的问题,进行全面升级和改造,以适应未来学习的需求和发展

二是以支撑教学、科研和管理决策为中心,完善和新建一批服务平台。主要包括:

(1)完善山东大学学术数据服务平台。该平台一期工作完成于2022年,是国内率先把建校以来所有教职医员工学术成果纳入资产管理的平台,也率先收集了全部在校硕博士、本科生学生成果数据,并将成果数据与科研过程数据纳入统一管理。在未来学习中心视域下,将进一步丰富其成果形式,拓展其应用领域。

(2)建设山东大学知识产权公共服务平台。贯彻“知识产权强国”战略,依托国家知识产权局、教育部高校知识产权信息服务中心,以服务山东大学乃至整个山东地区的知识创新与转化为目的,建设集

成山东大学特色专利、全球专利检索、全国高校专利、知识产权课堂、高价值成果展示、动态资讯、专利管理、报告中心等模块的服务平台,贯穿知识产权创造、保护、运用、管理和服务全生命周期。

(3)探索建设山东大学文科工程训练中心。适应“以文史见长”的办学特色,发挥山东大学作为全国新文科建设牵头单位的作用,推动传统文科与现代科技、社会需求的深度融合,培养具有创新精神和跨学科背景的新时代文科人才。重点是加强数字人文技能教育,帮助文科师生更好地利用现代科技手段进行研究。

4.2 服务体系建设的进展情况

上述工作在各方面支持下,均已取得不同程度



的进展,择其要者如:(1)完成了信息素养教育智慧化教室和古籍教育实践基地建设任务,以智能化为中心更新了若干自助服务系统或设备;(2)完成了《新文科工程训练中心建设与教育指南》编制工作;(3)完成了“山东大学知识产权公共服务平台”建设工作;(4)完成了“山东大学学术数据服务平台”的优化工作,等等。

5 基于新队伍观的探索

“人才是第一资源”。《大学图书馆现代化指南针报告》指出,队伍建设是大学图书馆高质量发展的首要问题,“淬炼馆员队伍”是反映大学图书馆内涵和专业性的重要理念,组建专业性、创新型馆员队伍是其今后数年的主要发展目标之一^[12]。《高校图书馆馆员队伍建设指南针报告》也指出,馆员现代化是高校图书馆现代化的灵魂^[13]。诸如此类,为未来学习中心视角的图书馆建设提供了新思想,即充分认识馆员队伍建设的关键性意义,把馆员队伍建设提升到首要位置,大力提升队伍的专业性、学术性。前述“馆员能力提升计划 2.0 版”就是以此思想为指导制订的,它更加重视学术能力、协同创新能力的提升,特别是培育能够解决关键问题、承担重大任务的

智慧服务团队和研究型馆员^[33]。有关该计划的详细内容,笔者已在相关成果中有所介绍,不再赘述。

按照上述新规划,以打造适应未来学习中心建设需求的馆员队伍为目标,过去一年多来,山大馆持续开展馆员能力提升,并取得了新进展。

5.1 实施馆内培训计划

2023 年,山大馆举办了两次集中培训,一是“首届青年馆员创新论坛”。该论坛以“创新赋能馆员,青年决胜未来”为主题,以激发青年馆员的创新潜能,培养青年一代的领导力为目标,集中了“一校三地”近 10 年入职馆员、馆中层领导和业务骨干,集中培训 2 天(3 月 11—12 日)。二是“一校三地”全体馆员参加的“暑期研修班”(8 月 28—29 日)。该研修班以“知识服务转型:方向、问题与对策”为主题,聚焦于知识服务领域,探讨新时代背景下图书馆调整自身定位、适应社会变革和读者需求的路径与策略。两次培训均以专家讲座和馆员分享形式进行。特别是聚焦知识服务、能力成长和未来学习中心建设等问题,邀请了一批业内知名专家学者来馆讲座,极大地丰富了大家的知识和思想。据统计,自 2022 年 5 月,山大馆未来学习中心建设专班成立以来,累计举办的相关报告就有 20 余场次,择其要者如表 4。

表 4 山大馆馆员能力提升专家讲座简表

日期	报告题目	专家	所在单位及时任职务
2022.7	对于未来学习中心的理解与看法	李忠路	山东大学哲社学院教授
2022.8	数智时代图书馆与未来学习中心	陈凌	教育部高校图工委秘书长
2023.1	图书馆采访人员的时代使命与能力提升	钱军	南京邮电大学图书馆书记
2023.3	青年馆员成长问题问答	王波	北京大学图书馆古籍资源服务中心主任
2023.3	向阳而行 一路生花——青年馆员发展漫谈	石岩	山东大学人事部副部长
2023.3	图书馆专业发展与人才成长	李东来	广东东莞市图书馆馆长
2023.5	我对未来学习中心建设的理解	张丹东	中国人民大学图书馆副馆长
2023.6	人工智能与图书馆深层次知识服务	张甲	香港科技大学(广州)图书馆馆长
2023.6	高校图书馆资源管理与资源增值服务	邵波	南京大学图书馆副馆长
2023.8	阅读推广案例撰写中的问题及解决策略	邓咏秋	国家图书馆出版社编辑室主任
2023.8	GPT 大语言模型与图书馆知识服务	刘炜	上海图书馆副馆长
2023.8	基于大数据分析的学科服务探索与实践	秦鸿	中国图书馆学会阅读推广理论研究委员会委员
2023.10	“问—学—思”与“思—学—问”:学术研究经验之分享	谭世宝	山东大学特聘讲座教授

5.2 推动馆外研修交流

这方面的工作主要有三种形式:一是组织业务骨干到先进高校馆或高技术企业开展调研活动,使

馆员深入了解行业现状和发展趋势,丰富知识,扩展视野;二是适应新业务发展需求,选拔业务骨干参加业务工作会议或行业培训班,交流工作经验,探讨创



新策略,提升专业技能和服务水平,推动跨地、跨界合作;三是鼓励馆员自主参与各种学术会议,增加其与国内外知名学者面对面交流的机会,激发其学术热情,磨砺其研究能力,提振自信心。据统计,2023年,山大馆派出馆员参加行业培训12批、工作会议19批、学术研讨会33批,共计197人次。其中,37人次在全国性或区域性图书馆论坛,与全国同行分享山大馆的学术成果或工作经验。

5.3 推动馆员开展未来学习中心相关学术研究

一方面,鼓励馆员以未来学习中心建设为主题积极参与各级主管部门和学校的各类科研和教改工作。据统计,仅2023年度,山大馆就获得教育部课题8项,学校教改课题5项(含重大1项)。其话题包括“数智时代未来学习生态”“本科生元素养教育模式的构建研究”“面向新文科的虚拟仿真平台建设”“基于创新驱动的信息获取能力提升研究”“基于密文检索体系的图书馆文献资源加密存储与利用课程建设”“创新战略背景下知识产权教学改革研究”,以及与新医、新工信息素养教育课程改革与评价体系构建等问题相关的课题多项。这些课题各自侧重点不同,但目的都是围绕高校师生等主体要素,探讨实现资源整合优化、功能互补、融合共生、协同进化、价值共创的路径与策略,力图帮助学生实现自主学习、跨学科学习和终身学习,推动创新型人才的培育。

另一方面,馆内也继续以创新服务团队、招标课题和自主探索课题的形式,对相关工作进行立项支持。其中,2023年就立项支持了“大语言模型视角下未来学习中心智慧服务体系研究”“赋能图书馆现代化的智慧数据体系建设研究”“五育并举视域下高校图书馆文化育人理论、路径及机制研究”等课题8项。

简言之,通过以上的调研、培训、研修和课题研究,未来学习中心建设的内涵、方向、策略、路径及其必要性与重要性,基本上已经为全体馆员所了解。这为凝聚共识,共谋共建,奠定了思想基础和能力基础。

6 结语

未来学习中心建设是个全新的话题,近两年来,山大馆也紧跟全国同行,积极探索。回头来看,这些探索能够有所进展,关键有四点:一是将理论研究置

于先导地位,充分认识到没有深入的理论和调查研究,就不能精准把握其方向与重点;二是坚持整体推进和跨界融合,充分认识到未来学习中心建设本质上是一种新的学习生态和人才培养模式的变革,开放、包容、创新是其应有底色、必由之路;三是紧贴学校办学实际,充分认识到必须深刻地融入学校主流战略,才能有效地践行初心使命,也才能获得各类资源、实现自身转型发展;四是始终把队伍建设放在核心位置,常抓不懈。

当然,正因为它是新生事物,是一种全新的教育理念和学习模式,上述探索仍然是有限的,还没有形成成熟的、具有示范性和引领性的组织制度体系和技术标准体系,对许多关键性问题还有待于进一步观察、思考、研究和突破,比如,在未来学习中心建设进程中,如何定位图书馆的角色?如何构建图书馆嵌入新人才培养模式的体制与机制?对诸如此类的问题,理论上的研究还不够深入、系统,更缺乏实践层面的反复锤炼。从这个意义上说,未来学习中心的建设是个需要学校主导的、需要长期探索的工程。山大馆也期待全国同行的经验与指导,期待与大家携手探索,共同推进未来学习中心下的图书馆转型与发展。

致谢:本文撰写过程中,姚晓彤、李小洁、于天指、孙晓妮等同事提供了部分资料,谨致特别感谢!

参考文献

- 1 吴岩. 加快高校图书馆现代化建设 助力高等教育高质量发展[J]. 大学图书馆学报, 2022, 40(1): 7-8.
- 2 中华人民共和国教育部 教育部高等教育司 2023年工作要点[EB/OL]. [2024-01-16]. http://www.moe.gov.cn/s78/A08/tongzhi/202303/t20230329_1053339.html?eqid=bceeb50000334d000000066461f62a.
- 3 Edward W. Soja. Thirdspace: journeys to Los Angeles and other real-and-imagined places [M]. Oxford: Blackwell Publishers, 1996: 11-17.
- 4 Masschelein J, Simons M. Education in times of fast learning: the future of the school[J]. Ethics and Education, 2015, 10(1): 84-95.
- 5 Montgomery S E, Miller J. The third place: the library as collaborative and community space in a time of fiscal restraint[J]. College & Undergraduate Libraries, 2011, 18(2/3): 228-238.
- 6 World Economic Forum. Schools of the future: defining new models of education for the fourth industrial revolution [EB/OL]. [2024-01-16]. <https://cn.weforum.org/publications/schools-of-the-future-defining-new-models-of-education-for-the-fourth-industrial-revolution>.
- 7 UNESCO. UNESCO World Higher Education Conference 2022 [EB/OL]. [2024-01-16]. <https://www.unesco.org/en/>



- higher-education/2022-world-conference.
- 8 联合国.教育变革峰会[EB/OL].[2024-01-16]. <https://www.un.org/zh/transforming-education-summit>.
 - 9 新华社.中共中央、国务院印发《中国教育现代化2035》[EB/OL].[2024-01-16].https://www.gov.cn/zhengce/2019-02/23/content_5367987.htm.
 - 10 习近平.高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告(2022年10月16日)[M].北京:人民出版社,2022.
 - 11 中华人民共和国教育部.数字变革与教育未来——在世界数字教育大会上的主旨演讲[EB/OL].[2024-01-24].http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/moe_176/202302/t20230213_1044377.html.
 - 12 陈建龙,邵燕,张慧丽,等.大学图书馆现代化指南针报告[J].大学图书馆学报,2022,40(1):22-33.
 - 13 陈建龙,邵燕,刘万国,等.高校图书馆馆员队伍建设指南针报告[J].大学图书馆学报,2023,41(1):28-36.
 - 14 曹培杰.未来学校的兴起、挑战及发展趋势——基于“互联网+”教育的学校结构性变革[J].中国电化教育,2017(7):9-13.
 - 15 朱永新.未来学校:重新定义教育[M].北京:中信出版社,2019.
 - 16 罗生全,王素月.未来学校的内涵、表现形态及其建设机制[J].中国电化教育,2020(1):40-45,55.
 - 17 哈尔滨工业大学图书馆.2023年高校图书馆发展论坛[EB/OL].[2024-01-16].<http://www.lib.hit.edu.cn/2023/0707/c14792a320150/page.htm>.
 - 18 山东大学新闻中心.山东大学举办未来学习中心建设论证研讨会[EB/OL].[2024-01-16].<https://www.view.sdu.edu.cn/info/1022/178364.htm>.
 - 19 中国石油大学(华东)图书馆.“未来学习中心”创新发展论坛举行[EB/OL].[2024-1-16].<https://library.upc.edu.cn/info/1020/3719.htm>.
 - 20 上海师范大学.数字化转型背景下的未来学习中心建设研讨会在我校举行[EB/OL].[2024-1-16].<https://www.shnu.edu.cn/0e/2a/c279a790058/page.htm>.
 - 21 清华大学图书馆.清华大学图书馆联合主办数字教育背景下未来学习中心与智慧图书馆生态建设研讨会[EB/OL].[2024-01-16].<https://www.tsinghua.edu.cn/info/1180/107539.htm>.
 - 22 西交利物浦大学图书馆.西交利物浦大学举办图书馆未来学习中心实践与探索研讨会[EB/OL].[2024-01-16].<https://lib.xjtlu.edu.cn/node/1288>.
 - 23 樊亚芳,李琛,王青青,等.高校图书馆未来学习中心建设与服务实践——以中国科学技术大学图书馆为例[J].大学图书馆学报,2022,40(4):5-11.
 - 24 兰利琼.“智慧图书馆”与“未来学习中心”的内涵耦合——面向《中国教育现代化2035》的思考与分析[J].中国大学教学,2022(9):74-79.
 - 25 黄如花,江语蒙.高校图书馆未来学习中心建设:全球进展[J].图书馆杂志,2023,42(9):4-11.
 - 26 徐璟,董笑菊,李新碗.大学图书馆未来学习中心建设的思考与实践[J].大学图书馆学报,2022,40(4):12-18.
 - 27 王宇,孙鹏.高校图书馆未来学习中心建设的逻辑起点、时代机遇与探索路径[J].大学图书馆学报,2022,40(4):26-32,40.
 - 28 山东大学图书馆.集约学习全要素,赋能学校高质量发展——山东大学未来学习中心建设方案(内部资料)[Z].2023-07.
 - 29 山东大学图书馆.龙山校区(创新港)图书馆建设愿景方案(内部资料)[Z].2023-06.
 - 30 山东大学图书馆.山东大学图书馆馆员能力提升实施计划(2022-2025年)(内部资料)[Z].2022-08.
 - 31 山东大学图书馆.资源与信息装备更新计划——公共数字资源库(内部资料)[Z].2022-11.
 - 32 光明网.习近平向2021年世界互联网大会乌镇峰会致贺信[EB/OL].[2024-01-16].<https://m.gmw.cn/baijia/2021-09/27/35192849.html>.
 - 33 赵兴胜,宋西贵,王平利,等.构建馆员能力提升的常态化模式新探——以山东大学图书馆为例[J].大学图书馆学报,2023,41(3):5-13.
- 作者单位:山东大学图书馆,山东济南,250100
收稿日期:2024年1月24日
修回日期:2024年3月1日
(责任编辑:李晓东)

The Theoretical Connotation and Practical Path of Future Learning Centers

—Thinking and Exploration of Shandong University Library

Zhao Xingsheng Cheng Chuansheng Song Xigui Wang Pingli

Abstract: After the Ministry of Education proposed the initiative to develop the future learning center, Shandong University Library conducted in-depth practical explorations from four dimensions: new spatial view, new literature and information resource view, new service view, and new team view, based on the investigation and analysis of the practical experience of peer libraries nationwide. The aim was to promote the transformation and development of university libraries, better serve the reform of higher education and talent cultivation work. Progress has been made in several fields so as to enrich the theoretical cognition and practical experience of future learning center development.

Keywords: Future Learning Center; Theoretical Discussion; Construction Practice; Shandong University Library